$$\text{Banach } \underset{0}{\overset{\delta}{\triangle}} \ni \underset{\text{voll}}{\bar{\mathsf{h}}} \xrightarrow[q\ \text{contr}]{\wr} \bar{\mathsf{h}} \Rightarrow \bigvee_{o \in \bar{\mathsf{h}}}^{\text{eind}} \begin{cases} {}^{o}\wr = o \\ \bar{\mathsf{h}} \rfloor\!\swarrow_{\wr} = o \end{cases}$$

$$\text{Eind}: \quad {}^{\dot o}\wr = \dot o \Rightarrow o|\acute o = {}^{o}\wr \mid {}^{\acute o}\wr \leqslant q\, \underbrace{o|\acute o} \Rightarrow o|\acute o = 0 \Rightarrow o = \acute o$$

$$\text{Ex}: \quad \bar{\mathsf{h}} \ni \mathsf{h} \text{ bel } \mathbb{N} \xrightarrow[\text{folg}]{{}^{\mathsf{h}}\dot\wr} \bar{\mathsf{h}}: \quad {}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr} = {}^{\mathsf{h}\wr \pitchfork \wr \wr}\wr \quad \begin{cases} {}^{\mathsf{h}}\overset{0}{\wr} = \mathsf{h} & n = 0 \\ {}^{\mathsf{h}}\overset{n+1}{\wr} = {}^{{}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr}}\wr & 0 \leqslant n \curvearrowright n+1 \end{cases}$$

$${}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{n+1}{\wr} \leqslant q^n \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}$$

$$n \curvearrowright n+1: \quad {}^{\mathsf{h}}\overset{n+1}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{n+2}{\wr} \leqslant q \underbrace{{}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr} | {}^{\mathsf{h}}\overset{n+1}{\wr}} \underset{\text{ind}}{\leqslant} q\, q^n \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr} = q^{n+1} \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}$$

$${}^{\mathsf{h}}\dot\wr \underset{\text{Cau}}{\rightsquigarrow}$$

$$\bigwedge_{\varepsilon}^{>0} \bigvee_{\ell} q^\ell \leqslant \varepsilon \frac{1-q}{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}$$

$$\bigwedge_{\ell \leqslant m < n} {}^{\mathsf{h}}\overset{m}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr} \leqslant {}^{\mathsf{h}}\overset{m}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{m+1}{\wr} + {}^{\mathsf{h}}\overset{m+1}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{m+2}{\wr} + \cdots + {}^{\mathsf{h}}\overset{n-1}{\wr} \mid {}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr}$$

$$\leqslant q^m \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr} + q^{m+1} \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr} + \cdots + q^{n-1} \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}$$

$$= q^m \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}\, \underbrace{1 + q + \cdots + q^{n-m}} \leqslant q^m \underbrace{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}\, \underbrace{1 + q + \cdots} = q^m \frac{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}{1-q} \leqslant q^\ell \frac{\mathsf{h}|{}^{\mathsf{h}}\wr}{1-q} \leqslant \varepsilon$$

$$\bar{\mathsf{h}} \text{ voll} \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr} \rightsquigarrow o \in \bar{\mathsf{h}} \underset{\text{stet}}{\Rightarrow} {}^{o}\wr \leftsquigarrow {}^{{}^{\mathsf{h}}\overset{n}{\wr}}\wr = {}^{\mathsf{h}}\overset{n+1}{\wr} \underset{\acute n = n+1}{\rightsquigarrow} o \Rightarrow {}^{o}\wr = o$$